

DIN EN 206-1/DIN1045-2

Eigenschaften Verwendungszweck	Festigkeitskl.	Expositionsklassen						Konsistenzkl.	Größtkorn Betonnummern			Feuchtekl.	Hinweis	Festigkeitsentw.
		XO	XC	XD	XF	XA	XM		0/32 mm	0/16 mm	0 / 8 mm			
Statisch nicht relevante Bauteile	C 8/10	0					XM	C 1	110 132	110 122		WF		M mittel
Sauberkeitsschicht	C 8/10	0					XM	F 3	110 332	110 322		WF		
Randsteinbeton	C 12/15	0					XM	C 1		120 122	120 112	WF		
Innenbauteile unbewehrt, frostfrei	C 12/15	0					XM	F 3	120 332	120 322		WF		
Innenbauteile bewehrt, frostfrei	C 16/20		2				XM	F 3	131 332	131 322	131 312	WF		
Innenbauteile bewehrt, frostfrei	C 20/25		3				XM	F 3	142 332	142 322	142 312	WF		
Außenbauteile/WU	C 25/30		4		1	1	XM	F 3	153 332	153 322	153 311	WF		
Widerstand gegen Frost- und Frosttaumittelangriff	C 25/30		4	1	3	1	XM	F 2/3 ¹	154 231	154 221	154 211	WA	LP	
Widerstand gegen schwach chem. Angriff	C 30/37		4	1	1	1	XM	F 3	165 332	165 322	165 312	WA		
Widerstand gegen stark chem. Angriff nach DIN EN 206-1, Tab 2	C 35/45		4	3	3	3 ^{1,2}	XM	F 3	178 331	178 321	178 311	WA		
Außenbauteile/WU	C 25/30		4		1	1	XM	F 3	153 333	153 323	153 313	WF		S schnell
Widerstand gegen schwach chem. Angriff	C 30/37		4	1	1	1	XM	F 3	165 333	165 323	165 313	WA		
Widerstand gegen stark chem. Angriff nach DIN EN 206-1, Tab. 2	C 30/37		4	3	4	3 ^{1,2}	XM	F 2/3 ¹	169 233	169 223		WA	LP	
Widerstand gegen stark chem. Angriff nach DIN EN 206-1, Tab. 2	C 35/45		4	3	3	3 ^{1,2}	XM	F 3	178 333	178 323	178 313	WA		
Widerstand gegen schwach chem. Angriff	C 25/30		4		1	1	XM	F 3	153 336	153 326	153 316	WF	f _{ak} 56	L langsam
Widerstand gegen schwach chem. Angriff	C 30/37		4	1	1	1	XM	F 3	165 336	165 326	165 316	WA	f _{ak} 56	
Widerstand gegen stark chem. Angriff	C 35/45		4	3	3	3	XM	F 3	178 335	178 325	178 315	WA	f _{ak} 56	

1. Expositionsklassen für die Bewehrung

Umgebung	Expositionsklasse	Mindestdruckfestig. ^{1,6}
Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko (XO)		
Beton ohne Bewehrung	XO	C 8/10
Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung (XC)		
Trocken oder ständig naß	XC 1	C 16/20
Naß, selten trocken	XC 2	C 16/20
Mäßige Feuchte	XC 3	C 20/25
Wechselnd naß und trocken	XC 4	C 25/30
Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride (XD)		
Mäßige Feuchte	XD 1	C 30/37 ^{1,4}
Naß, selten trocken	XD 2	C 35/45 ^{1,4,5}
Wechselnd naß und trocken	XD 3	C 35/45 ^{1,4}

3. Konsistenzklassen

	DIN 1045-2	Ausbreitmaß
	F1 steif	< 34 cm
	F2 plastisch	35 – 41 cm
	F3 weich	42 – 48 cm
	F4 sehr weich	49 – 55 cm
	F5 fließfähig	56 – 62 cm
	F6 sehr fließfähig	63 – 70 cm

2. Expositionsklassen für den Beton

Umgebung	Expositionsklasse	Mindestdruckfestig. ^{1,6}
Frostangriff mit und ohne Taumittel (XF)		
Mäßige Wassersättigung, ohne Taumittel	XF 1	C 25/30
Mäßige Wassersättigung, mit Taumittel	XF 2	C 35/45 ^{1,5} C 25/30 (LP)
Hohe Wassersättigung, ohne Taumittel	XF 3	C 35/45 ^{1,5} C 25/30 (LP)
Hohe Wassersättigung, mit Taumittel	XF 4	C 30/37 (LP)
Betonkorrosion durch chemischen Angriff (XA)		
Chemisch schwach angreifend	XA 1	C 25/30
Chemisch mäßig angreifend	XA 2	C 35/45 ^{1,4,5}
Chemisch stark angreifend	XA 3	C 35/45 ^{1,4,6}
Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung (XM)		
Mäßige Verschleißbeanspruchung	XM 1	C 30/37 ^{1,4}
Starker Verschleiß ohne Oberfl.-Beh. (bauseits)	XM 2	C 30/37
Starker Verschleiß mit Oberfl.-Beh.	XM 2	C 35/45 ^{1,4}
Sehr starker Verschleiß	XM 3	C 35/45 ^{1,4,7}

4. Größtkorn

Lieferkörnungen nach DIN EN 12620 und DIN V 20000-103					
8	11	16	22	32	63
Ab Größtkorn 22 mm gilt: Abstand Bewehrungsstäbe mindestens „Größtkorn + 5 mm“					

1 = mit Fließmitteldosierung auf der Baustelle: Konsistenzbereich F3, 2 = Sulfatgehalt des angreifenden Grundwassers bis 600 ml/l, XM = Verschleißbeanspruchung XM1 – XM3 auf Anfrage, LP = Luftporen, f_{ak} = Prüfalter: z.B. 56 Tage, Gesteinskörnungen: Moränekies für Beton nach DIN 1045-2:2008-08.

4 = bei LP-Beton z.B. wegen XF eine Festigkeitsklasse niedriger, 5 = bei langsam und sehr langsam erhärtenden Betonen (r < 0,30) eine Festigkeitsklasse niedriger. Die Druckfestigkeit zur Einteilung in die geforderte Festigkeitsklasse muss im Alter von 28 Tagen bestimmt werden, 6 = Schutzmaßnahmen (bauseits) FB 100; 5.3.2, 7 = Hartstoff (bauseits) DIN 1100